ЛИТЕРАТУРА

1. *Виноградов В. В., Фуке Б. Б.* Архив патологии, 1961, 2, стр. 74.
2. *Зильфян А. В., Вульфович Ю. В., Жевержеева И. В., Каган Г. Я.* Материалы пленума проблемной комиссии «Медицинская микробиология». Кишинев, 1979, стр. 55.
3. *Модяев В. П.* Архив патологии, 1964, 3, стр. 83.
4. *Оппель В. А.* Вестн. хир. и погран. обл., 1927, 9, 26—27, стр. 7.
5. *Bartebheimer H. Z.* Rheumaforrch., 1973, 31, 9/10, 321.
6. *Cole B., Ward J., Jolightly-Rowland Z.* Infection and Immunity, 1973, 7, 2, 218.
7. *Francon F., Diaz R.* Rheumatologic. 1972, 24, 10, 375.
8. *Goldwassar R., Shepard C.* J· Immunol., 1958, 80.
9. *Jennson E., Reinius A., Rimaila-Päränen E., Tuuri S.* Acta path. microbiol. Scand. Sect. B., 1975, 61.
10. *Mardh P., Nilsson F., Bjella A.* Ann. rheum. Dis., 1973, 32, 4, 319.
11. *Neumark F., Hoblos J., Farkas R.* Scand. J. Rheumat., 1973, 2, 1, 21.
12. *Williams M., Brostoff M., Roit M.* Lancet, 1970, 11, 277.

УДК 618.19—006.6:615.277.3

Д. А. ГАЛСТЯН, К. Р. МАНВЕЛЯН, Б. А. ЕЗДАНЯН, И. Г. ДЕМИРЧОГЛЯН

О ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НОВЫХ ШТАММОВ РАКА МЫШИНОЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ К НЕКОТОРЫМ ЦИТОСТАТИКАМ

Получены перевиваемые штаммы рака молочной железы у мышей линии СЗНА, которые могут быть использованы в качестве экспериментальных моделей. Изучена чувствительность этих опухолей к некоторым цитостатическим препаратам.

Особенности опухолей, связанные с широкой вариабельностью чувствительности одной и той же опухоли к разным препаратам, представляют большой теоретический и практический интерес [2]. Очевидно, основная причина этого кроется в биохимических особенностях опухолей—в разнообразии реагирующих химических субстратов в условиях конкретного организма как целостной системы.

Для отбора химиотерапевтических агентов, эффективных в отношении солидных опухолей, используют спонтанные опухоли, а также перевиваемые опухоли, полученные в лабораторных условиях.

Перевиваемые опухоли животных, полученные от спонтанных опухолей соответствующей локализации, более или менее адекватно воспроизводят в условиях эксперимента процессы, протекающие в организме человека при злокачественном росте [4—6] и потому служат хорошей моделью для изучения многих вопросов, касающихся как патогенеза, так и воздействия химических агентов на рост и развитие неопластических образований. С этой точки зрения любая новая перевиваемая экспериментальная модель опухоли должна быть изучена в плане чувствительности ее к химиопрепаратам.

В настоящей работе мы изучили влияние циклофосфана (известного цитостатика) в качестве позитивного контроля, простейшего представителя хлорэтиламинов—препарата норHN_2 и оригинального соединения под индексом Л-2 [3] на рост и развитие двух перевиваемых опухо-

лей молочной железы (РМЖ-1 и РМЖ-2) мышей линии СЗНА, полученных в морфологической лаборатории нашего института [1].

РМЖ-1 была получена весной 1977 г. после перевивки взвеси опухолевых клеток, приготовленной из спонтанной опухоли, возникшей у самки мышей линии СЗНА в области передней правой молочной железы. Эта опухоль переходила частично на основание передней правой лапки и на правую половину шеи животного.

РМЖ-2 была получена осенью 1979 г. после перевивки спонтанной опухоли, возникшей у самки мышей линии СЗНА в области шеи. Обе исходные опухоли представляли собой инфильтрирующую аденокарциному молочной железы альвеолярно-солидного характера.

При первых пассажах обеих спонтанных опухолей на сингенных молодых животных опухоли появлялись через 20—80 дней у 10—40% привитых животных. После появления опухолевых узелков мыши жили довольно долго (1—3 месяца). Однако начиная с 5—6-го пассажа опухоли стали появляться в более ранние сроки у бо́льшего количества животных, а с 8—9-го пассажа прививаемость достигла 90—100%. При вскрытии животных с опухолями метастазы во внутренние органы не были обнаружены ни в случае РМЖ-1, ни в случае РМЖ-2.

Описываемые опыты были поставлены на 120 мышах линии СЗНА массой 22—25 *г* в двух сериях. Исходным материалом служили перевиваемые опухоли РМЖ-1 и РМЖ-2. Обе опухоли были взяты для эксперимента приблизительно в одинаковые сроки от начала их пассирования на животных (РМЖ-1—после 26-го пассажа, РМЖ-2—после 22-го пассажа). РМЖ-1 после 26-го пассажа представляла собой полностью солидизированную опухоль с небольшими участками, имеющими железистое строение и напоминающими строение исходной опухоли. Клетки были расположены сплошными пластами без центральных участков деструкции. Отмечалась резкая морфологическая анаплазия. Ядра клеток большей частью овальной формы, различных размеров, с несколькими ядрышками, одно из которых окрашивалось пиронином более интенсивно, чем остальные. Наблюдалось очень много митотических фигур.

РМЖ-2 после 22-го пассажа имела железистое строение с небольшими участками солидизации, отделенными друг от друга прослойками соединительной ткани. В центре почти каждой дольки отмечались очаги деструкции, заполненные обрывками клеток, имеющими разные тинкториальные свойства. Ядра опухолевых клеток округлой формы с одним или несколькими пиронинофильными ядрышками и нежной хроматиновой сетью. Митозы попадались в большом количестве.

Несмотря на некоторые морфологические различия между РМЖ-1 и РМЖ-2, обе опухоли гистогенетически одинаковы, и потому не было оснований сомневаться в том, что они одинаково будут реагировать на воздействие тех или иных химических агентов.

Перевивку опухолей подопытным животным, на которых изучалось воздействие химиотерапевтических препаратов, осуществляли после соответствующей обработки опухолевого материала в физиологическом

растворе в объеме 0,3 *мл* подкожно в область межлопаточного пространства.

Внутрибрюшинные инъекции препаратов животным начинали спустя 24—72 часа после инокуляции при уже оформившихся инокуломах. Параллельно исследовали гистологический материал, фиксируя кусочки трансплантата в жидкости Карнуа и заливая в парафин. Срезы окрашивали гематоксилин-эозином, метилгрюн-пиронином и реактивом Шиффа по Фёльгену.

Растворы соединений готовились ex temporae и вводились внутрибрюшинно, пятикратно, в общей суммарной терапевтической дозе, с последующим 8—10-дневным наблюдением за состоянием животных и ростом опухолей. По истечении срока животные забивались, определялась масса животного, опухолевых узлов и селезенки.

Критерием активности служило торможение роста опухоли, выраженное в процентах и вычисленное как отношение разности среднего веса опухолей в контроле и опыте к среднему весу опухолей в контроле, по формуле:

$$M = \frac{M_к - M_{оп}}{M_к} \cdot 100\ \%$$

Данные обобщены в таблице.

Таблица

Влияние некоторых цитостатиков на перевивные опухоли мышей линии СЗНА

Препарат	% торможения		Вес селезенки в опыте		Вес селезенки в контроле	
	РМЖ-1	РМЖ-2	РМЖ-1	РМЖ-2	РМЖ-1	РМЖ-2
Циклофосфан	100	73	0,5	0,3	0,45	0,3
НорHN_2	73	70	0,5	0,4	0,45	0,3
Л-2	90	100	0,7	0,3	0,45	0,3

Согласно полученным результатам изученные цитостатики (циклофосфан, норHN_2, препарат Л-2) в терапевтической дозе оказывают выраженное подавляющее воздействие на рост перевивных опухолей молочной железы мышей линии СЗНА. Селезенка у подопытных мышей при воздействии химиопрепаратов несколько увеличена по сравнению с нормой. При микроскопическом исследовании определяется большое количество гигантских светлых клеток—макрофагов с фагоцитированными кровяными элементами. В ней отмечается гораздо больше митотических фигур, чем в селезенке контрольных животных.

Обращает на себя внимание факт почти одинаковой эффективности разных цитостатиков на РМЖ-1 и РМЖ-2. Только эффект от воздействия циклофосфана не полностью укладывается в представление о том, что гистогенетически одинаковые опухоли должны обнаруживать примерно одинаковую чувствительность к одному и тому же препарату.

Институт рентгенологии и онкологии им. В. А. Фанарджяна Поступила 15/IV 1981 г.

Դ. Ա. ԳԱԼՍՏՅԱՆ, Կ. Ռ. ՄԱՆՎԵԼՅԱՆ, Բ. Ա. ԵԶԴԱՆՅԱՆ,
Ի. Գ. ԴԵՄԻՐՉՈՂԼՅԱՆ

ՈՐՈՇ ՑԻՏՈՍՏԱՏԻԿՆԵՐԻ ՀԱՆԴԵՊ ՄԿՆԵՐԻ ԿԱԹՆԱԳԵՂՁԵՐԻ ՔԱՂՑԿԵՂԻ ՆՈՐ ՇՏԱՄՆԵՐԻ ԶԳԱՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Վ. Ա. Ֆանարջյանի անվան ռենտգենաբանության և ուռուցքաբանության ինստիտուտի մորֆոլոգիական լաբորատորիայում CЗНА *գծային մկների մոտ ստացվել են կաթնագեղձերի քաղցկեղի փոխպատվաստվող շտամներ, որոնք կարող են օգտագործվել որպես ուռուցքների փորձարարական մոդելներ։ Ուսումնասիրված է այդ ուռուցքների զգայունությունը որոշ ցիտոստատիկ դեղամիջոցների հանդեպ (ցիկլոֆոսֆան, նորHN₂, L-2) և բացահայտված է վերջիններիս արտահայտված ճնշող ազդեցությունը ուռուցքների աճի վրա։*

D. A. GALSTIAN, K. R. MANVELIAN, B. A. YEZDANIAN,
I. G. DEMIRCHOGHLIAN

ON THE SENSIBILITY OF THE MICE MAMMARY GLAND NEW CANCER STRAINS TO SOME CYTOSTATICS

At the morphologic laboratory of the Institute of roentgenology and oncology new reinoculative cancer strains of the mammary glands in the mice of the CЗНА line have been recieved. The sensibility of these tumors to some cytostatic preparations (norHN$_2$, cyclophosphan, L-2) has been studied. It has been observed expressed inhibiting effect of these drugs on the growth of the mammary glands' tumors.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Езданян Б. А., Манвелян К. Р., Даллакян Д. М.* VIII Закавказская конференция онкологов. Тбилиси, 1979, стр. 75.
2. *Ларионов Л. Ф.* В кн.: Вопросы химиотерапии злокачественных опухолей. М., 1960, стр. 7.
3. *Никогосян Л. Л., Демирчоглян И. Г., Галстян Д. А., Бабасян О. В.* Авторское свидетельство 54723307, 1980 г. (088.8).
4. *Островская Л. А., Вермель Е. М.* Вопросы онкологии, 1975, т. XXI, 10, стр. 77.
5. *Hoag W. G.* Ann. № 4, Acad. Sci., 1963, 108, 805.
6. *Owens A. H. J. Jr., Busch C. G.* Device Bull. Johns. Hopkins Hosp., 1965, 116—249—260.

УДК 615.844.6:615.33

С. Ю. РАГЕЛИС

ИМПРЕГНАЦИЯ ПЕНИЦИЛЛИНА И СТРЕПТОМИЦИНА В ТКАНИ МОДИФИЦИРОВАННЫМ СПОСОБОМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА

Импрегнация пенициллина и стрептомицина в ткани кроликов модифицированным способом электрофореза показала, что антибиотики поступают в ткани в бо́льшем количестве и проникают глубже, чем при обычном способе электрофореза. Лечение больных с заболеваниями и травмами конечностей модифицированным способом электрофореза дало лучшие результаты, чем обычным.